



TI-P605-01
ST Issue 1

Purgadores de vapor de boya

FTS23 cuerpo y tapa en acero inoxidable

FTC23 cuerpo en acero y tapa acero inoxidable

Descripción

Los purgadores de vapor de boya FT_23 son adecuados para el uso con vapor saturado y sobrecalentado, en equipos de proceso, y son la primera opción para el drenaje de sistemas de control de temperatura.

Son la opción perfecta para resolver los problemas causados por el vapor que contiene contaminantes sólidos o incondensables como sales o gases; estos producen rápidamente una acumulación de sedimentos y suciedad, haciendo que falle el mecanismo interno. Se suelen utilizar en sistemas de vapor geotérmico.

La principal característica de diseño es el innovador mecanismo de cierre auto-limpiante, que permite un funcionamiento automático seguro incluso en casos de contaminación severa del vapor. Además, el tamaño y la posición del obturador y el asiento que sea más fácil la descarga de condensado y contaminantes sólidos. El purgador puede modular para adaptarse de forma inmediata a grandes variaciones repentinas del flujo de condensado y de presión.

Otra característica clave de la unidad es la palanca externa que permite abrir completamente el obturador independientemente de la presencia o ausencia de condensado en la unidad - Esto facilita la eliminación rápida de cualquier sedimento/condensado que pueda haber en la unidad y facilita la inspección para mantener un rendimiento óptimo del mecanismo interno.

Tipos disponibles

FTS23-07	Cuerpo, tapa e internos en acero inoxidable	PMO 7 bar r
FTS23-23	inoxidable	PMO 23 bar r
FTC23-07	Cuerpo en acero al carbono, tapa e internos en acero inoxidable	PMO 7 bar r
FTC23-23	inoxidable	PMO 23 bar r

Normativas

Este producto cumple totalmente con los requisitos de la Directiva Europea de Equipos a Presión 97/23/EC y lleva la marca CE cuando lo precisa.

Certificados

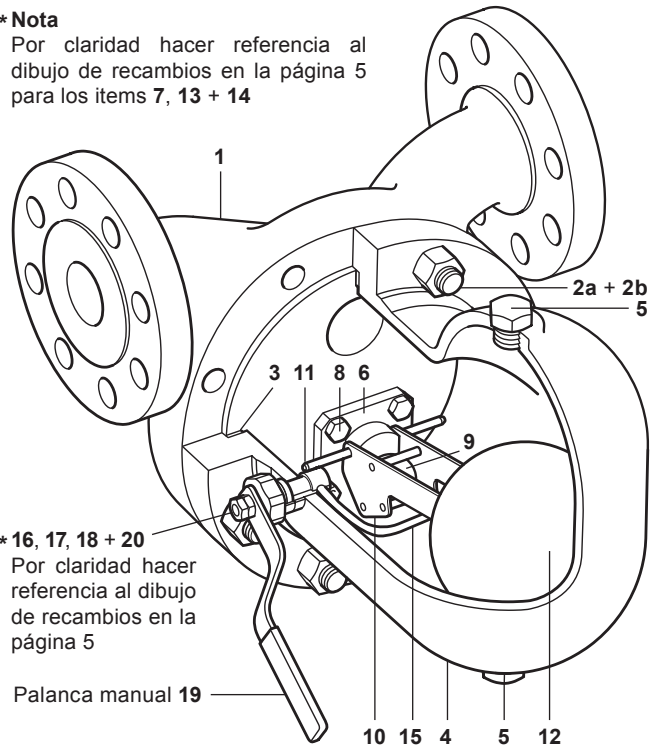
Dispone de certificado típico de pruebas y EN 10204 3.1.
Nota: Los certificados/requerimientos de inspección deben solicitarse con el pedido.

Tamaños y conexiones

DN25, DN40 y DN50	Bridas EN 1092 PN40
1½" y 2"	Bridas ASME B16.5 Clase 150 Bridas ASME B16.5 Clase 300

*Nota

Por claridad hacer referencia al dibujo de recambios en la página 5 para los items 7, 13 + 14



* 16, 17, 18 + 20
Por claridad hacer referencia al dibujo de recambios en la página 5

Palanca manual 19

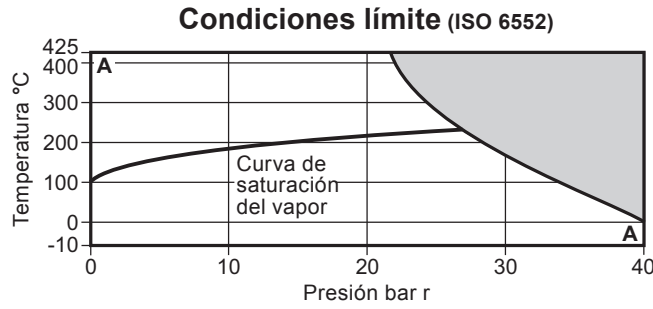
Materiales

No.	Parte	Material
1	Cuerpo	Acero al carbono ASTM A216 WCB
		Acero inoxidable ASTM A351 CF8 (bajo pedido)
2a	Esparragos	Acero al carbono ASTM A193 B7
		Acero inoxidable ASTM A193 B8 Cl.1
2b	Tuercas	Acero al carbono ASTM A 194 Gr. 2H
		Acero inoxidable ASTM A194 Gr.8
3	Junta tapa	Grafito exfoliado reforzado con acero
4	Tapa	Acero inoxidable ASTM A351 CF8
5	Tapón tapa (½")	Acero al carbono ASTM A105
6	Asiento	Acero inoxidable ASTM A479 316
* 7	Junta asiento	Grafito exfoliado reforzado con acero
8	Tornillos	Acero inoxidable AISI 304
9	Obturador	Acero inoxidable AISI 316
10	Palanca boya	Acero inoxidable ASTM A240 316
11	Pasador	Acero inoxidable ASTM A479 316
12	Boya	Acero inoxidable AISI 316
* 13	Arandela	Acero inoxidable AISI 304
* 14	Tornillo	Acero inoxidable AISI 304
15	Palanca interna	Acero inoxidable AISI 316
* 16	Empaquetadura	Grafito
* 17	Espaciador	Acero inoxidable AISI 316
* 18	Prensaestopas	Acero inoxidable AISI 316
19	Palanca manual	Acero inoxidable ASTM A240 304
* 20	Tuerca y contratuerca	Acero inoxidable AISI 304

FTS23

Cuerpo y tapa en acero inoxidable

Bridas PN40



El purgador **no puede** usarse en esta zona.

A - A Bridas PN40

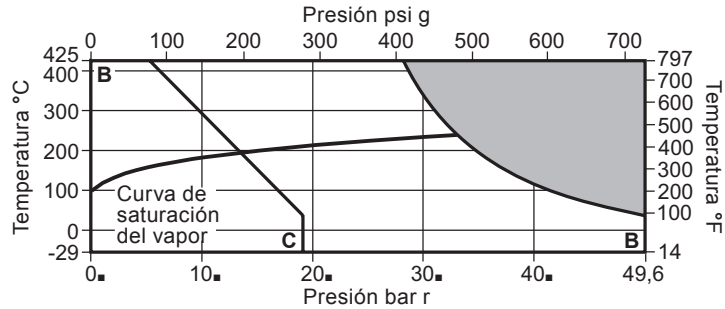
Condiciones de diseño del cuerpo	PN40	
PMA Presión máxima admisible	40 bar r a 0°C	
TMA Temperatura máxima admisible	425°C a 21,7 bar r	
Temperatura mínima admisible	-10°C	
PMO Presión máxima de trabajo	FTS23-07	7 bar r a 425°C
	FTS23-23	23 bar r a 350°C
TMO Temperatura máxima de trabajo	425°C a 21,7 bar r	
Temperatura mínima de trabajo	Nota: Para temperaturas inferiores, consultar con Spirax Sarco 0°C	
ΔPMX Máxima presión diferencial	FTS23-07	7 bar
	FTS23-23	23 bar
Prueba hidráulica:	60 bar r	

Nota Con internos montados, la prueba hidráulica no puede superar los 40 bar r ya que se podrían dañar componentes internos.

FTS23

Cuerpo y tapa en acero inoxidable

Bridas ASME 150 y Bridas ASME 300



El purgador **no puede** usarse en esta zona o por encima de los parámetros PMA o TMA de la correspondiente brida de conexión.

B - B Bridas ASME 300
B - C Bridas ASME 150

Condiciones de diseño del cuerpo	ASME 150 o ASME 300		
PMA Presión máxima admisible	ASME 300	49,6 bar r a 38°C	719 psi g a 100°F
	ASME 150	19 bar r a 38°C	275 psi g a 100°F
TMA Temperatura máxima admisible	ASME 300	425°C a 28 bar r	797°F a 406 psi g
	ASME 150	425°C a 5,5 bar r	797°F a 79 psi g
Temperatura mínima admisible	-10°C		14°C
PMO Presión máxima de trabajo	ASME 300	FTS23-07	7 bar r a 425°C / 101 psi g a 797°F
		FTS23-23	23 bar r a 425°C / 333 psi g a 797°F
	ASME 150	FTS23-07	7 bar r a 386°C / 101 psi g a 726°F
		FTS23-23	13 bar r a 194°C / 188 psi g a 381°F
TMO Temperatura máxima de trabajo	ASME 300	425°C a 28 bar r	797°F a 406 psi g
	ASME 150	425°C a 5,5 bar r	797°F a 79 psi g
Temperatura mínima de trabajo	Nota: Para temperaturas inferiores, consultar con Spirax Sarco 0°C		32°F
ΔPMX Máxima presión diferencial	FTS23-07	7 bar	101,5 psi
	FTS23-23	23 bar	333,5 psi
Prueba hidráulica:	ASME 300	75 bar r	1087,5 psi g
	ASME 150	28,5 bar r	413 psi g

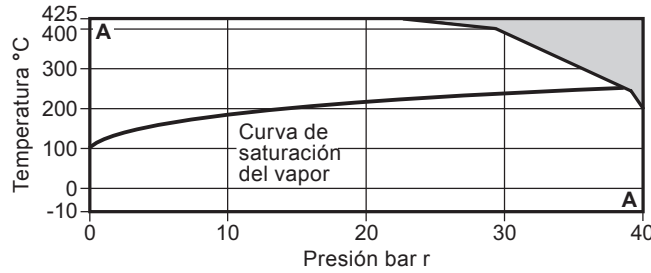
Nota Con internos montados, la prueba hidráulica no puede superar los 40 bar r (580 psi g) ya que se podrían dañar componentes internos.

FTC23

Cuerpo en acero al carbono, tapa en acero inoxidable

Bridas PN40

Condiciones límite (ISO 6552)



El purgador **no puede** usarse en esta zona.

A - A Bridas PN40

Condiciones de diseño del cuerpo		PN40
PMA	Presión máxima admisible	40 bar r a 200°C
TMA	Temperatura máxima admisible	425°C a 22,8 bar r
Temperatura mínima admisible		-10°C
PMO	Presión máxima de trabajo	FTC23-07 7 bar r a 425°C
		FTC23-23 23 bar r a 425°C
TMO	Temperatura máxima de trabajo	425°C a 22,8 bar r
Temperatura mínima de trabajo Nota: Para temperaturas inferiores, consultar con Spirax Sarco		0°C
ΔPMX	Máxima presión diferencial	FTC23-07 7 bar
		FTC23-23 23 bar
Prueba hidráulica:		60 bar r

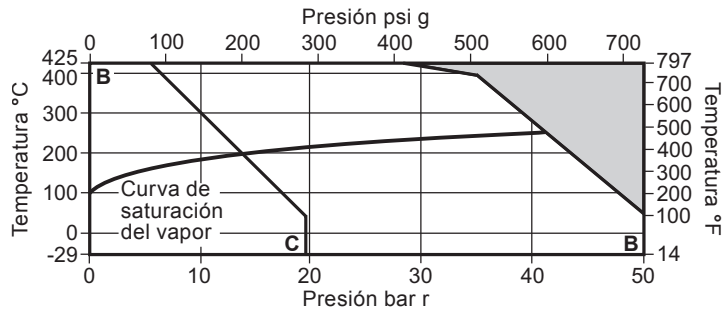
Nota Con internos montados, la prueba hidráulica no puede superar los 40 bar r ya que se podrían dañar componentes internos.

FTC23

Cuerpo en acero al carbono, tapa en acero inoxidable

Bridas ASME 150

y Bridas ASME 300



El purgador **no puede** usarse en esta zona o por encima de los parámetros PMA o TMA de la correspondiente brida de conexión.

B - B Bridas ASME 300

B - C Bridas ASME 150

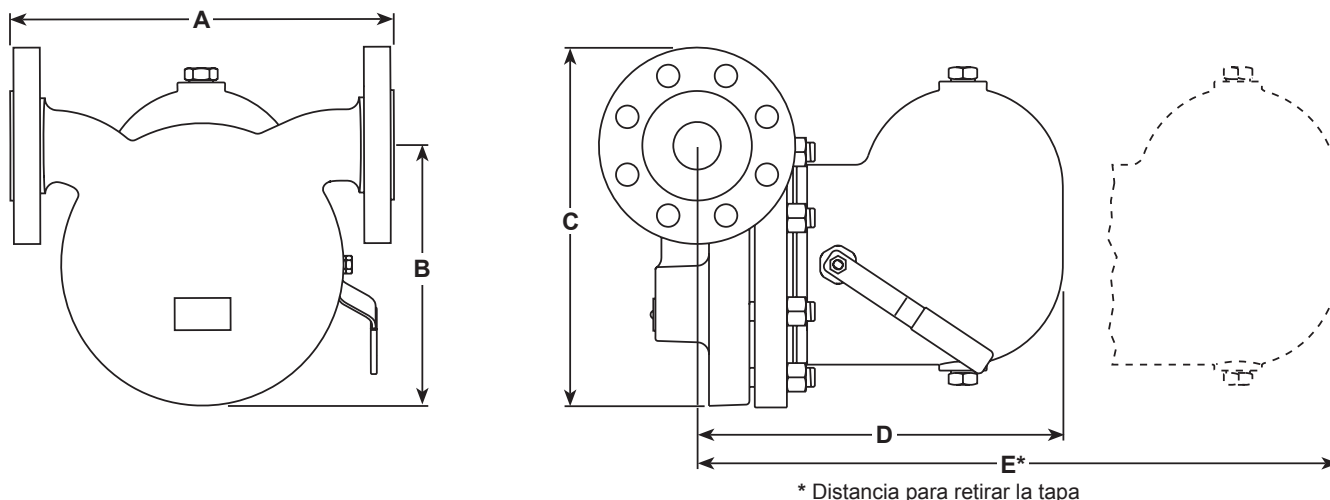
Condiciones de diseño del cuerpo		ASME 150 o ASME 300	
PMA	Presión máxima admisible	ASME 300	50 bar r a 50°C / 725 psi g a 122°F
		ASME 150	19,6 bar r a 38°C / 284 psi g a 100°F
TMA	Temperatura máxima admisible	ASME 300	425°C a 28,8 bar r / 797°F a 417 psi g
		ASME 150	425°C a 5,5 bar r / 797°F a 79 psi g
Temperatura mínima admisible		-10°C	14°C
PMO	Presión máxima de trabajo	ASME 300	FTC23-07 7 bar r a 425°C / 101 psi g a 797°F
			FTC23-23 23 bar r a 425°C / 333 psi g a 797°F
		ASME 150	FTC23-07 7 bar r a 386°C / 101 psi g a 726°F
			FTC23-23 13 bar r a 194°C / 188 psi g a 381°F
TMO	Temperatura máxima de trabajo	ASME 300	425°C a 28,8 bar r / 797°F a 417 psi g
		ASME 150	425°C a 5,5 bar r / 797°F a 79 psi g
Temperatura mínima de trabajo Nota: Para temperaturas inferiores, consultar con Spirax Sarco		0°C	32°F
ΔPMX	Máxima presión diferencial	FTC23-07	7 bar / 101,5 psi
		FTC23-23	23 bar / 333,5 psi
Prueba hidráulica:	ASME 300	75 bar r	1087,5 psi g
	ASME 150	30 bar r	435 psi g

Nota Con internos montados, la prueba hidráulica no puede superar los 40 bar r (580 psi g) ya que se podrían dañar componentes internos.

Dimensiones / peso (aproximados) en mm y kg

Tamaño		A	B	C	D	E*	Peso
DN25, DN40 y DN50	Bridas PN40	320	220	305	310	560	40,0
1½" y 2"	Bridas ASME						

* Distancia para retirar la tapa



* Distancia para retirar la tapa

Capacidades

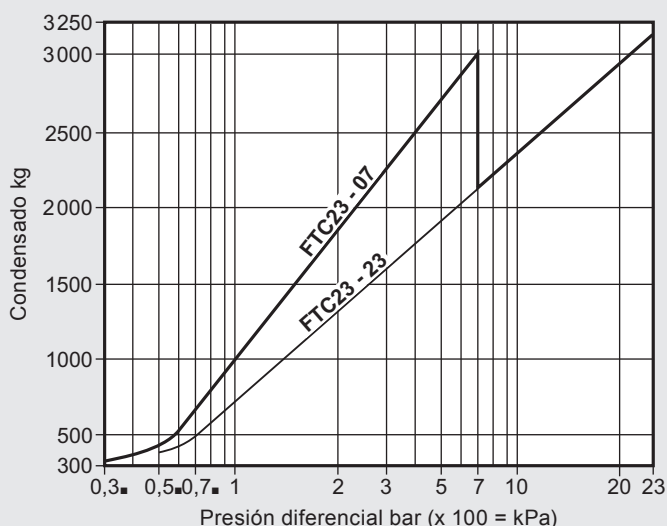
Las capacidades mostradas en el gráfico están basadas en condensado a la temperatura de operación.

La selección del purgador debe estar basada en los siguientes datos:

- Cantidad de condensado desalojado por hora
- Presión diferencial real

Factores de seguridad:

- 1,25 ÷ 1,5 en funcionamiento continuo
- 2 ÷ 3 en funcionamiento intermitente



Seguridad, instalación y mantenimiento

El producto se suministra con Instrucciones de Instalación y mantenimiento (ver IM-P605-02).

Nota de instalación:

Los purgadores de vapor de boya FT_23 deben instalarse por debajo del punto de drenaje con la dirección de flujo según se indica en el cuerpo y con el flotador y palanca en un plano horizontal de forma que el flotador suba y baje en plano vertical. Para unas condiciones óptimas de trabajo y protección de la unidad se recomienda instalar un filtro aguas arriba para evitar posibles daños en el mecanismo interno y para garantizar un funcionamiento máximo en su planta.

Con el fin de permitir una inspección segura y sencilla, para limpieza o mantenimiento, instalar válvulas de aislamiento adecuados. Si el purgador descarga a la atmósfera asegúrese de que sea a un lugar seguro, el medio de descarga puede alcanzar una temperatura de 100°C. Con el fin de garantizar una descarga eficiente de un medio incondensable, se recomienda que se conecte una línea de equilibrio al sistema de drenaje (ver las instrucciones de instalación y mantenimiento que se suministran con la unidad).

Eliminación

Este producto es totalmente reciclable. No es perjudicial con el medio ambiente si se elimina con las precauciones adecuadas.

En el caso de que, durante la operación, el purgador esté en contacto con sustancias nocivas, tendrá que eliminarse conforme a las normativas de la legislación vigente.

Como pasar pedido

Ejemplo: 1 purgador de vapor de boya Spirax Sarco FTC23-23 en acero al carbono de DN50 con Bridas EN 1092 PN40.

Recambios

Los recambios disponibles se indican a continuación con trazo continuo. No se suministran otras piezas como recambio.

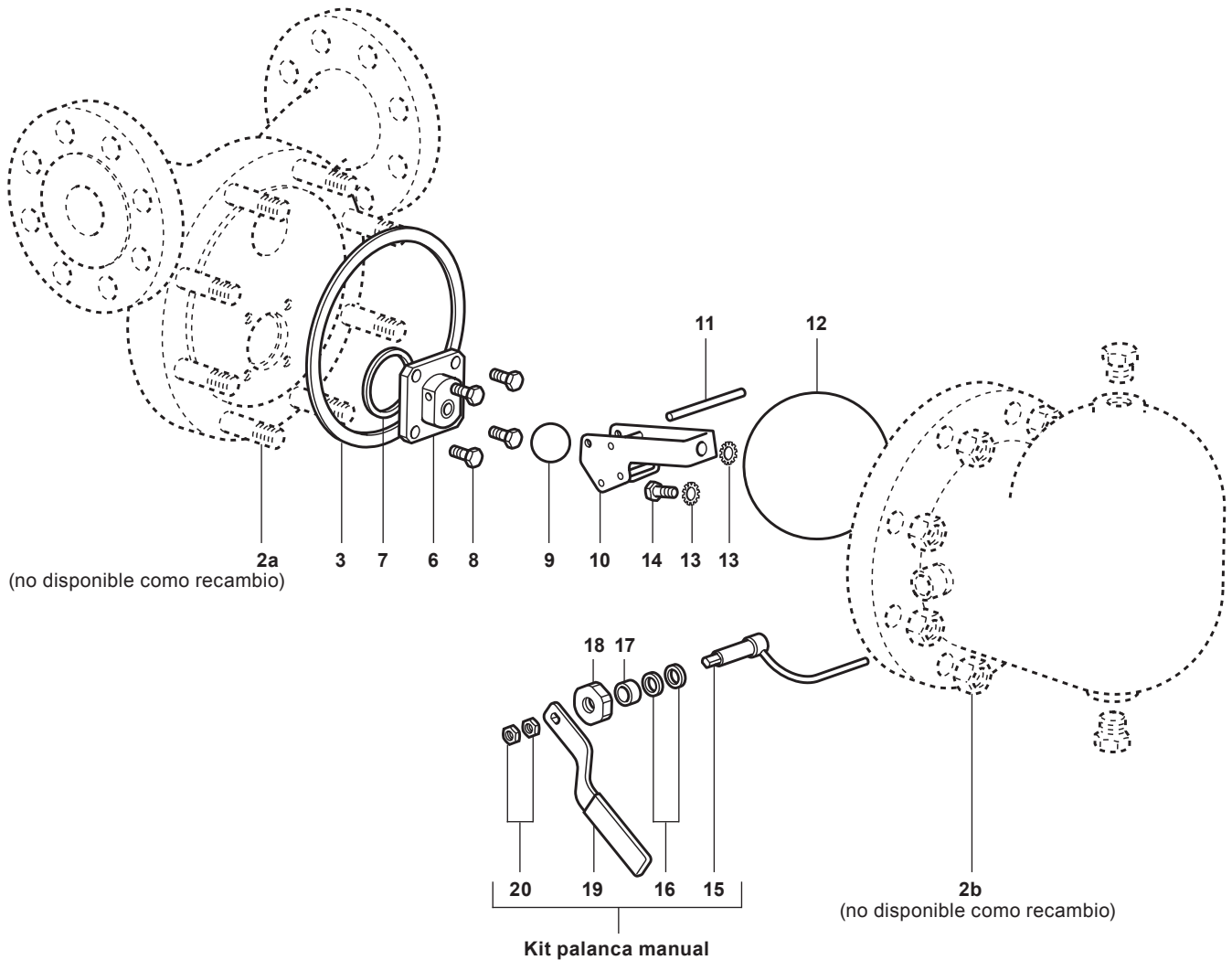
Recambios disponibles

Conjunto válvula principal	6, 8
Obturador	9
Conjunto palanca y pasador	10, 11
Conjunto flotador	12, 13, 14
Kit palanca manual	15, 16, 17, 18, 19, 20
Conjunto estopada	16, 17
Juego de juntas (3 + 3 unidades)	3, 7



Como pasar pedido

Al pasar pedido debe usarse la nomenclatura señalada en el cuadro anterior, indicando el tamaño y tipo de purgador incluido su rango de presión y tipo de bridas.

Ejemplo: 1 conjunto palanca y pasador para un purgador de vapor de boya Spirax Sarco FTC23-07 de DN50 con bridas EN 1092 PN40.



Pares de apriete recomendados

Modelo	Item no.	Cantidad	Parte		mm o		N m
FTC23	2a	8	Esparragos tapa			M16 x 70	
	2b	8	Tuercas tapa	24			80
	8	4	Tornillos válvula	13		M8 x 20	19
FTS23	2a	12	Esparragos tapa			M16 x 70	
	2b	12	Tuercas tapa	24			40
	8	4	Tornillos válvula	13		M8 x 20	19